

TroFCCA

Tropical Forests and Climate Change Adaptation

Seminario Internacional ***International Workshop***

Adaptación al cambio climático: el rol de los servicios ecosistémicos

Adaptation to climate change: the role of ecosystem services

3 al 5 de noviembre de 2008

CATIE, Turrialba, Costa Rica

Resúmenes
Abstracts



SEMINARIO INTERNACIONAL
INTERNATIONAL WORKSHOP

**ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:
EL ROL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS**

*ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE:
THE ROLE OF ECOSYSTEM SERVICES*

SIAASE 2008

3 al 5 de noviembre de 2008
CATIE, Turrialba, Costa Rica



La información que se presenta en este documento ha sido elaborada con los resúmenes literales de las comunicaciones orales y comunicaciones en formato póster presentados en el Seminario Internacional Adaptación al cambio climático: el rol de los servicios ecosistémicos (SIAASE 2008).

Sólo las comunicaciones orales han sido traducidas del inglés al español y del español al inglés, y se presentan en los dos idiomas. Los resúmenes de las comunicaciones en formato póster se presentan de forma literal en el idioma original en el que fueron recibidos.

* Por motivos de imprenta estos resúmenes no pudieron ser incluidos en este libro, pero se encontrarán disponibles en la versión digital del mismo.

The information presented in this document is a compilation of the written summaries of oral communications and posters submitted to the International Workshop "Adaptation for Climate Change: the Role of Ecosystem Services" (SIAASE 2008).

Only the oral summaries are presented in both languages.

** Due to printing deadlines three summaries from oral presentations have been omitted from this book but will be available in the digital version.*

Limitación de responsabilidades

El contenido de este libro es responsabilidad de los autores y no representa necesariamente la opinión de la coordinación del Seminario Internacional Adaptación al cambio climático: el rol de los servicios ecosistémicos (SIAASE 2008), ni de las instituciones que conforman el Proyecto TroFCCA.

Disclaimer

The contents of this book are the sole responsibility of each of the authors identified and do not necessarily represent the opinions of the coordinating staff of the International Workshop "Adaptation to Climate Change: The Role of Ecosystem Services" (SIAASE 2008) nor of the institutions that constitute the TroFCCA Project.

Oral communication



IDENTIFICATION OF ECOSYSTEM SERVICES HOTSPOTS

Bruno Locatelli

CIFOR-CIRAD, Indonesia

Contact: bruno.locatelli@cirad.fr

Hydrological ecosystem services are of utmost importance for the society. The identification of ecosystem services hotspots (places where ecosystems provide the most important services for a given population) is an essential step in the design of conservation policy. Spatially explicit valuation studies of ecosystem services should consider the spatial linkages between ecosystems and human activities, i.e. which ecosystems provide services to a given beneficiary and which beneficiaries receive services from a given ecosystem.

A rigorous identification requires the use of a spatially explicit model that represents the flows of different services from diverse ecosystems to diverse users in a landscape. We present a model fulfilling these requirements, with emphasis placed on the spatial linkages between ecosystems and beneficiaries, the flows of ecosystem services in the landscape, the filters or barriers to flows, and the diversity of ecosystems, services, and beneficiaries. Qualitative modeling with fuzzy sets is used to handle uncertainties.

We apply the model to hydrological ecosystem services for hydro energy sectors in Central America. The model is shown to be useful to identify the synergies or trade-offs between ecosystem services and for spatial targeting of policies related to ecosystem services. The applicability of the model to other situations is discussed.

Keywords: ecosystem service; valuation; hotspot; spatial targeting; landscape

Comunicación oral



IDENTIFICACIÓN DE “HOTSPOTS” PARA LA PROVISIÓN DE SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Bruno Locatelli

CIFOR-CIRAD, Indonesia

Contacto: bruno.locatelli@cirad.fr

Los servicios ecosistémicos hidrológicos son de suma importancia para la sociedad. La identificación de “hotspots” (lugares en donde los ecosistemas proveen los servicios más importantes para una población dada) para la provisión de servicios ecosistémicos es un paso esencial en el diseño de políticas de conservación. Los estudios de evaluación de servicios ecosistémicos espacialmente explícitos deben ser considerados los enlaces espaciales entre los ecosistemas y las actividades

humanas. Por ejemplo, qué ecosistema provee de servicios a un beneficiario dado y qué beneficiarios reciben estos servicios por parte de un ecosistema dado.

Una identificación rigurosa requiere el uso de modelos espaciales explícitos que representen los flujos de los diferentes servicios provenientes de diversos ecosistemas hacia diversos usuarios en un paisaje dado. Presentamos un modelo que cumple con estos requerimientos, y que presenta un énfasis en los enlaces espaciales entre los ecosistemas y los beneficiarios, los flujos de los servicios ecosistémicos en un paisaje, los filtros y barreras de estos flujos, y la diversidad de los ecosistemas, servicios y beneficiarios. La modelación cualitativa con escenarios confusos se utiliza para tratar las incertidumbres.

Aplicamos el modelo a servicios ecosistémicos hidrológicos para los sectores hidro energéticos en América Central. El modelo mostró ser útil para identificar las sinergias y compensaciones entre los servicios ecosistémicos, y para la ubicación espacial de políticas relacionadas con los servicios ecosistémicos. La aplicabilidad del modelo a otras situaciones es discutible.

Palabras clave: servicios ecosistémicos, evaluación, zonas caliente, ubicación espacial, paisaje

Oral communication



CLIMATE CHANGE IMPACT IN WATER NEGOTIATIONS IN THE CALIFORNIA STATE

Sebastian Vicuña

Centro Interdisciplinario de Cambio Global, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Research Associate, Stockholm Environment Institute

Postdoctoral researcher, University of California, Berkeley

Postdoctoral researcher, Universidad de Chile

Contact: svicuna@berkeley.edu

It is often cited that if California were an independent country it would rank in the top ten list of the wealthiest countries, with a blooming tourism, biotech and agriculture industries. Despite this richness, California is poor on a key natural resource: water. The availability of water per capita in average is around 6,500 m³, significantly lower than the 9,000 world average. In addition this water availability is poorly distributed both spatially with more than 75% of the water falling where less than 25% of the population lives and temporally where within a year more than 80% of the precipitation falls within only 5 months and with a great interannual variability with frequent droughts and floods.

To cope with these limitations and maintain a population and economic pressure the State has built and extensive network of water supply and storage infrastructure which is used to “move” water spatially from areas of water excess to areas of water deficit and temporally from months (years) of water excess to months (years) of water deficit. This water supply system although suitable for keeping up with an ever growing economy has shown to be deficient to maintain some other key values